due bastoncini che uniscono lo sternite del 9° segmento addominale con quello dell'8° (fig. 17 *c*). Perciò l'eiaculatore non può trovarsi in completa erezione, poichè quantunque i bastoncini si possano fino a un certo punto allontanare fra di loro, la vescica dello stesso non passerebbe in causa delle sue troppo grandi dimen-

17

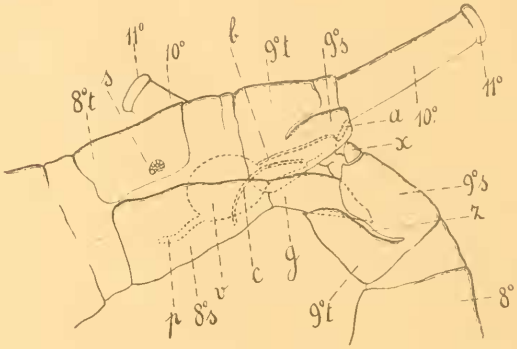

Fig. 17. - Posizione degli ultimi segmenti addominali e degli organi copulatori maschili e femminili di *Trichothrips copiosus* durante la copula ($^{125}/_{1}$): 8^0, 9^0, 10^0, 11^0 segmenti addominali; 8^0s ottavo sternite; 8^0t ottavo tergite; 9^0s nono sternite; 9^0t nono tergite; *a* valvoletta; *b* lamina basale dell'apparecchio maschile; *c* bastoncini; *g* squama cuoriforme; *p* pene; *s* stigma; *v* vescica dell'eiaculatore; *x* placchetta semilunare; *z* spaccatura tra il nono sternite e il rispettivo tergite.

sioni. L'eiaculatore quindi deve venire introdotto nella vagina semigonfio e poi deve essere completamente rigonfiato per poter spingere oltre il pene (fig. 17 *p*). Il gonfiamento completo della vescica avviene quando questa si trova al di là dell'anello. Quest'anello e la viscica dell'eiaculatore sono dunque organi i quali durante la copula servono a ritenere l'organo copulatore maschile nella vagina fino a che l'erezione è completa, poichè in questo stato, una volta oltrepassato l'anello, la vescica dell'eiaculatore non può più retrocedere. La valvoletta è anch'essa un organo che serve a trattenere l'organo copulatore nella vagina inquantochè, come si può vedere nella figura 17 *a*, essa viene a mettersi a guisa di puntello fra l'orlo inferiore del tubo e il termine della lamina basale (fig. 17 *b*). Questi organi d'attacco sono peraltro poco restistenti ed infatti appena disturbati i Tubuliferi in copula

facilmente si staccano, cosa invece che non succede per certi Terebranti nei quali, come dirò a suo tempo, gli organi di ritegno, che fanno parte degli organi copulatori maschili, sono costituiti anche da uncini chitinosi rivolti verso l'interno dell'animale.

***

In molti casi i caratteri sessuali esteriori fino ad ora conosciuti per i Tisanotteri Tubuliferi non sono tanto evidenti e tali da poter in base ad essi stabilire con certezza il sesso dell'esemplare che si ha in esame. Anche quando nel caso migliore si hanno a disposizione esemplari di ambo i sessi, la cosa riesce sempre incerta; non parlo poi di quando l'esemplare è unico.

Con lo studio degli ultimi segmenti addominali dei Tubuliferi ho messo in evidenza un carattere sessuale esteriore, il quale da solo serve a stabilire con sicurezza il sesso. È questo la diversità di conformazione dello sternite del 9° segmento addominale. *Se lo sternite del 9° segmento addominale è completamente diviso lungo la linea ventrale mediana, si tratta di una femmina, se invece esso è intiero, si tratta di un maschio.*

Gli Estratti di questa Memoria furono pubblicati il 10 Luglio 1908.

Dott. PIETRO BUFFA

LIBERO DOCENTE IN ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA NELLA R. UNIVERSITÀ DI PISA

ESAME DELLA RACCOLTA DI TISANOTTERI ITALIANI

esistente nel Museo Civico di Storia Naturale di Genova

La raccolta di Tisanotteri italiani, che mi venne spedita in esame dal Dott. RAFFAELLO GESTRO Vice-direttore del Museo civico di Storia Naturale di Genova, risulta composta di 65 esemplari tutti conservati a secco. Essi appartengono a 19 specie diverse e sono per la maggior parte Tubuliferi di dimensioni piuttosto grandi. Ogni esemplare o gruppo di esemplari porta un cartellino con delle indicazioni intorno all'*habitat,* con la data della raccolta, ecc.

Ringrazio molto il Dott. GESTRO di avermi fornito questo interessante materiale di studio.

I risultati delle mie ricerche sopra questo complesso di Tisanotteri costituiscono un nuovo contributo alla fauna tisanotterologica italiana, contributo che io espongo in questa nota.

Elenco delle specie di Tisanotteri componenti la raccolta.

Numero progressivo	Numero degli esemplari	NOME DELLA SPECIE	Località dove fu raccolta la specie	Nome di chi ha raccolto la specie	Data della raccolta
		A. Terebranti.			
1	7	*Heliothrips haemorrhoidalis* (Bouché, 1833) ♀	Isola del Giglio	G. Doria	Febbraio, 1902
2	1	*Chirothrips manicatus* Haliday, 1836. ♀	Isola del Giglio	G. Doria	Marzo, 1902
3	1	*Physopus* (?) ♀	Isola del Giglio	G. Doria	Aprile, 1902
4	1	*Thrips* (?) ♀	Isola del Giglio	G. Doria	Aprile, 1902
5	1	*Limothrips denticornis* (?) Haliday, 1836. ♀	Golfo Aranci	A. Dodero	?
6	1	*Thrips communis ?* Uzel, 1895. ♀	Golfo Aranci	A. Dodero	?
7	2	*Physopus primulae ?* (Haliday, 1836) ♀	Isola del Giglio	G. Doria	1900-01
8	4	*Aptinothrips rufus* (Gmelin, 1788) ♀ (1)	Albenga (Liguria) Isola del Giglio	A. Dodero ?	21 Ottobre 1907 Luglio, 1907
		B. Tubuliferi.			
9	3	*Anthothrips statices* (Haliday, 1836) ♀	Isola del Giglio	G. Doria	Marzo, Aprile, 1902
10	2	Tubuliferi (forse *Anthothrips* ♀)	Isola del Giglio	G. Doria	Aprile, 1902
11	5	*Macrothrips albosignatus* (Reuter, 1884) ♀	Chilivani (Sard.)	A. Dodero	13 Aprile 1902
	2	*Macrothrips albosignatus* (Reuter, 1884) ♂	Chilivani (Sard.)	A. Dodero	13 Aprile 1902
12	2	*Phlocothrips coriaceus* Haliday, 1836. ♀	Busalla (Genova)	R. Gestro	1900
13	14	*Bacillothrips linearis* Buffa, 1908. ♀	Isola del Giglio Capo Caccia (Sard.) Golfo Aranci	G. Doria A. Dodero A. Dodero	Febbr. Marzo, 1902 17 Aprile 1902 Marzo, 1903
	5	*Bacillothrips linearis* Buffa, 1908. ♂	Isola del Giglio Capo Caccia (Sard.) Golfo Aranci Vittoria (Sicilia)	G. Doria A. Dodero A. Dodero G. Maniero	Febbr. Marzo, 1902 17 Aprile 1902 Marzo, 1903 Settembre, 1897
14	4	*Megathrips lativentris* (Heeger, 1852) ♀	Isola del Giglio Golfo Aranci	G. Doria A. Dodero	23 Gennaio 1908 Febbraio, 1902
15	1	*Idolothrips Bonannii* (Uzel, 1895) ♀	Isola del Giglio	G. Doria	Febbraio, 1902
	2	*Idolothrips Bonannii* (Uzel, 1895) ♂	Isola del Giglio	G. Doria	?
16	1	*Siphonothrips elegans* Buffa, 1908. ♂	Isola Asinara	S. Folchini	Agosto, 1903
17	3	Larve di *Cryptothrips* (?)	Isola del Giglio	G. Doria	23 Gennaio 1908
18	2	*Cryptothrips latus* Uzel, 1895. ♂	Isola del Giglio	G. Doria	Febbraio, 1902
19	1	*Cephalothrips monilicornis* Uzel, 1895. ♀	Isola del Giglio	G. Doria	Marzo, 1902

(1) Tre di questi esemplari erano già stati determinati da E. Reuter.

NOTIZIE RIGUARDANTI LE SINGOLE SPECIE (1).

A. **Terebranti.**

1. Heliothrips haemorrhoidalis (Bouché, 1833) ♀.

L'Isola del Giglio è località nuova per questa specie.

2. Chirothrips manicatus Haliday, 1836 ♀.

L'Isola del Giglio è località nuova per questa specie.

5. Limothrips denticornis Haliday, 1836 ♀.

Golfo Aranci è località nuova per questa specie.

8. Aptinothrips rufus (Gmelin, 1788) ♀.

Albenga e Isola del Giglio sono località nuove per questa specie.

B. **Tubuliferi.**

6. Anthothrips statices (Haliday, 1836) ♀.

L'Isola del Giglio è località nuova per questa specie.

11. Macrothrips albosignatus (Reuter, 1884).

♀

Chilivani (Sardegna) è località nuova per questa specie.

♂

Non differisce dalla femmina, della quale ho data la figura in un mio precedente lavoro (2), che per la maggiore grossezza del

(1) In questo capitolo non sono prese in considerazione le specie incerte.

(2) Buffa P., *Esame di una piccola raccolta di Tisanotteri esistente nel Museo zoologico della R. Università di Napoli.* « Annuario d. Museo zool. R. Università di Napoli ». (N. S.) vol. 2, N. 23. 15 aprile. Napoli, 1908.

femore delle zampe anteriori e per il poderoso aculeo di cui è fornito il tarso delle zampe stesse.

1.

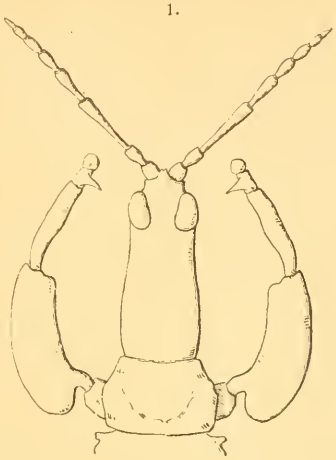

Fig. 1. — Parte anteriore del corpo di *Macrothrips albosignatus* ♂ visto dal dorso ($^{30}|_{1}$).

È nuovo per la fauna italiana. Fino ad ora non era stato trovato che in Algeria da Reuter (1) nel 1884.

12. Philoeothrips coriaceus Haliday, 1836 ♀.

Busalla è località nuova per questa specie.

Gen. **Bacillothrips** mihi.

Corpo lungo e stretto. Il maschio più stretto che la femmina. Il 6° segmento addominale del maschio con due lunghe apofisi tubiformi ai lati; il 7° segmento con due apofisi molto più brevi delle precedenti; sull'8° segmento le due apofisi sono appena accennate. Capo in ambo i sessi tre volte più lungo che largo tubiforme a lati paralleli, posteriormente pochissimo più largo che anterior-

(1) Reuter O. M., *Phloeothrips albosignata* n. sp. ex Algeria « Revue Entom. », Caen, Tom. 3, 1884.

mente. Occhi composti un poco sporgenti. Occelli presenti in ambo i sessi, piccoli, difficilmente visibili, i posteriori addossati ai lati interni degli occhi composti. Gli ultimi tre articoli delle antenne hanno, tanto nel maschio come nella femmina, la stessa struttura come nel genere *Macrothrips* (1). Tubo (10° + 11° segmento addominale) nella femmina lungo; nel maschio breve. Sternite del 9° segmento addominale del maschio molto prolungato posteriormente. Femori anteriori non molto ingrossati. Tarsi inermi.

13. Bacillothrips linearis nov. sp.

♀

Corpo lungo (4 mm.) stretto di colore nero. Capo tre volte più lungo che largo. Antenne lunghe quanto la testa e metà del protorace insieme. I due primi articoli brevi di colore nero, il secondo più lungo di tutti (tre volte il primo) trasparente in giallo, gli altri neri meno la prima metà del terzo che è trasparente in giallo. Protorace breve più largo posteriormente. Pterotorace tanto lungo che largo, non molto più largo del protorace. Mancano le ali. Addome poco più largo del pterotorace a lati quasi paralleli fino al 6° segmento, poi si restringe gradatamente fino al tubo. Questo è poco più breve della testa, va molto leggermente restringendosi dall'avanti all'indietro e verso l'11° segmento si restringe bruscamente. Tergite del primo segmento addominale composto di tre placche chitinose semilunari una più grande in mezzo e due più piccole ai lati. Zampe nere inermi. Femori anteriori ingrossati.

♂

Nero, un poco più piccolo della femmina. Occelli presenti. Il 6° segmento addominale con due apofisi lunghe tubiformi ai lati: il 7° segmento con due apofisi molto più brevi delle precedenti; sull'8° segmento due apofisi laterali brevissime. Il tergite del 1° segmento addominale formato come nella femmina. Lo sternite del

---

(1) Buffa P., *Esame di una piccola raccolta di Tisanotteri esistente nel Museo zoologico della R. Università di Napoli.* « Annuario del Museo zool. R. Università di Napoli ». N. S.; vol. 2; N. 23; Napoli, 1908.

9° segmento si protende ventralmente verso l'indietro in una larga squama. Tubo più breve che nella femmina (un terzo della lunghezza della testa).

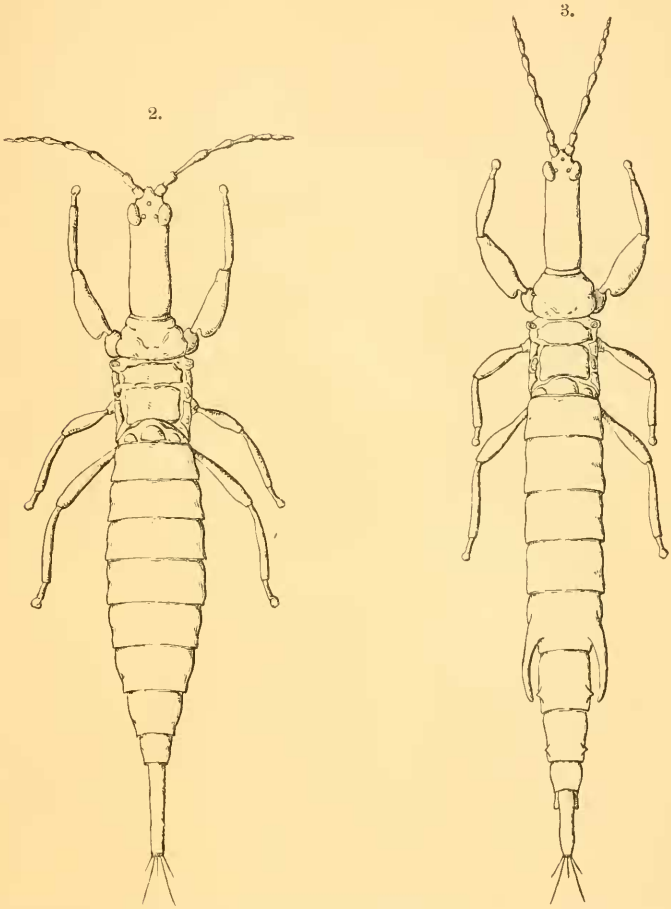

Fig. 2. — *Bacillothrips linearis* ♀. — Fig. 3. - *Idem* ♂ col ventre disteso. Ambedue visti dal dorso ($^{24}/_{1}$).

Questa specie (maschio e femmina) fu raccolta per la prima volta da G. Doria nel febbraio del 1902 nell'Isola del Giglio. Fu poi rinvenuta poco tempo dopo da A. Dodero a Golfo Aranci, a Capo Caccia in Sardegna ecc.

10. Megathrips lativentris (Heeger, 1852) ♀.

Vittoria (Sicilia) e Isola del Giglio sono località nuove per questa specie.

15. Idolothrips Bonannii (Uzel, 1895) ♀.

Nel 1895 Uzel (1) ha fondato la nuova specie *Megalothrips Bonannii* sopra un individuo maschio che egli aveva trovato in Boe-

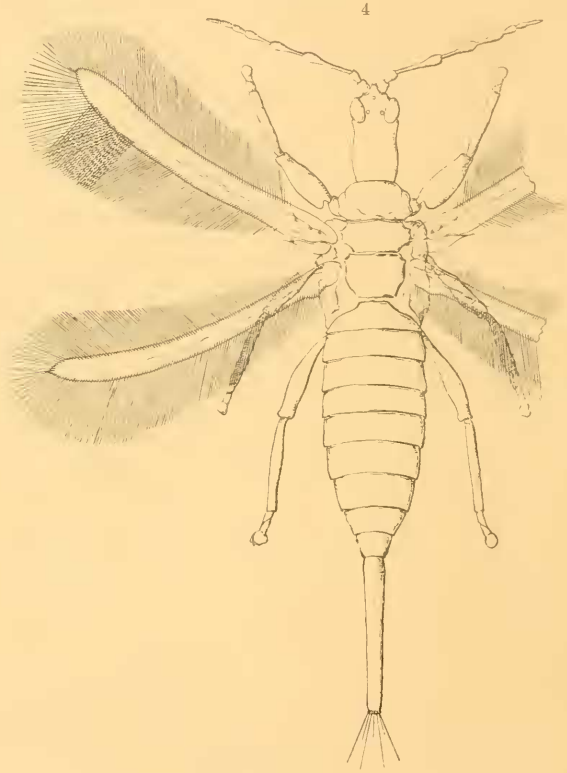

Fig. 4. — *Idolothrips Bonannii* ♀ visto dal dorso ($^{20}/_{1}$).

mia e che ha descritto a pagina 227 della sua monografia sui Tisanotteri ed illustrato nella Tav. III alla figura 19. Nella rac-

(1) Uzel H., *Monographie der Ordnung Thysanoptera*. Koniggrätz, 1895.

colta, che io sto descrivendo, esistono 3 esemplari di questa specie e precisamente due maschi ed una femmina. Per la forma e proporzione della testa, delle antenne e del tubo questa specie va messa nel genere *Idolothrips* fondato da HALIDAY (1) nel 1852. La femmina di questa specie è nuova per la scienza. Di questa specie non esiste fino ad ora conosciuto che l'unico esemplare maschio trovato da UZEL e che è conservato nel Museo di Praga.

La femmina non differisce dal maschio che per la mancanza delle apofisi addominali, per la maggiore lunghezza del tubo e per la minore grossezza dei femori del primo paio di zampe.

♂

Per la buona descrizione di questa forma invio il lettore a UZEL (2) a pag. 227. È forma nuova per la fauna italiana.

Gen. **Siphonothrips** mihi.

Capo grosso, due volte più lungo che largo a lati paralleli, posteriormente un poco più largo che nella parte anteriore. Antenne poco più lunghe del capo. Occhi composti piccoli e non sporgenti. Occelli presenti. Il 6° segmento addominale nel maschio con due lunghe apofisi tubiformi.

Zampe piuttosto esili, femori anteriori alquanto ingrossati. Tarsi inermi.

13. SIPHONOTHRIPS ELEGANS nov. sp.

♂

Corpo di colore nero piuttosto tozzo (Lungh. 3 mm.). Capo grosso, due volte più lungo che largo. Occhi composti piccoli e non sporgenti. Occelli presenti i due posteriori posti vicino al margine posteriore degli occhi composti. Antenne di poco più lunghe del capo.

---

(1) HALIDAY A. H., WALKER F., *List of the specimens of Homopterous insects in the collection of the British Museum*. Part. IV. London, 1852.

(2) Op. cit.